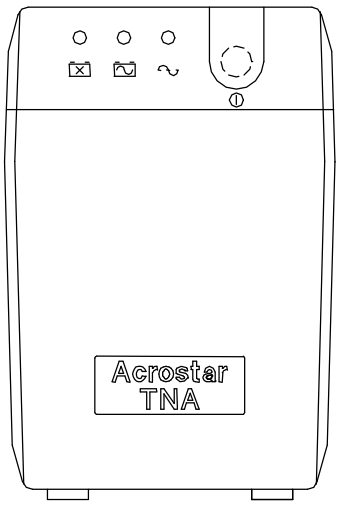
コンピュータ機器専用
無停電電源装置

Acrostar-TNA350-5
Acrostar-TNA500-3



⚠ 注意

①本装置を取り扱う前に必ずこの取扱説明書および注意書きをお読みください。
②本取扱説明書は保証書も兼ねていますので、お読みいただいた後はいつでも活用・参照できるよう大切に保管してください。また、修理やバッテリ交換時に必要になりますので梱包箱・梱包材も保管願います。
③不明な点は下記のｼﾞｰｴｽ・ﾕｱｻ ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ「ミニＵＰＳサービス相談室」または最寄りの販売店にお問い合わせください。
④保管状態によりUPS内部のバッテリの自己放電が進んでいる場合は、UPS正面の起動スイッチを押しても受け付けない（起動しない）ことがあります。ご使用前には4時間以上の充電をお勧めします。
充電はUPS正面の起動スイッチを押さないで、UPSのACコードをAC100Vコンセントに差し込んでください。

Pb

この製品には鉛蓄電池を使用しております。
鉛蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源です。鉛蓄電池の交換および使用済み製品の廃棄に関しては、リサイクルへご協力ください。

お問い合わせは・・株式会社ｼﾞｰｴｽ・ﾕｱｻﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ
「ミニＵＰＳサービス相談室」
０１２０－４５６－６５２（フリーダイアル）
携帯電話・PHSご使用の場合は　０７５－３１２－０６８０
（9:00～12:00、13:00～17:30、土日祝日・弊社休業日を除く）

株式会社 ｼﾞｰｴｽ・ﾕｱｻ ﾊﾟﾜｰｴﾚｸﾄﾛﾆｸｽ
Acrostar-TNA350-5/500-3 取扱説明書
図面番号ＴＴ－4559－１Ｃ
（初版‘06.10）

安全上のご注意

本装置の据付、運転・操作、保守・点検などの前に、必ずこの取扱説明書及び注意書きをお読みください。本項目では、安全のための注意事項を「危険」、「警告」、「注意」の３つに区分してランク付けしております。図記号の意味は次の通りです。

⚠ 危険	取扱を誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じる場合。
⚠ 警告	取扱を誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合。軽傷又は物的損害が発生する頻度が高い場合。
⚠ 注意	取扱を誤った場合、使用者が重傷を負う可能性は少ないが、障害を負う危険が想定される場合、並びに物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

安全上のご注意

⚠ 危険	
	火災のおそれがあります。 ・仕様範囲内で使用してください。 本装置はＡＣ１００Ｖ専用です。 ・万一、本装置より煙・異常な音・異常なにおいが発生した場合、 速やかに本装置を停止してください。 入力の交流１００Ｖ電源（コンセントプラグ）を抜いてください。
	感電のおそれがあります。 ・本装置のカバーを外さないでください。 ・分解しないでください。

⚠ 警告	
	【禁止】社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなど公共の機能維持に重大な影響を及ぼす可能性のある設備機器には、電源の２重化など特別な配慮なしでは使用しないでください。
	【禁止】人命に直接かかわる医療機器などへの使用や、人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用は絶対にしないでください。
	本装置を設置される場所は、仕様書で定められた使用環境で使用してください。装置故障、部品劣化により寿命を短縮させる原因となるおそれがあります。
	仕様書に定められた入出力仕様の範囲でご使用ください。装置故障の原因となるおそれがあります。

安全上のご注意

⚠ 警告

	【禁止】【感電】ビス等を外しての分解は絶対にしないでください。 感電及び装置故障の原因となるおそれがあります。
	【禁止】【感電】運転中、停止中にかかわらず、装置内部品に触れないでください。 また、運転中、停止中にかかわらず、本体はあけないでください。 装置故障及び感電の原因となるおそれがあります。
	【禁止】本装置を保守できる当社のサービスマン以外は内部の修理などは行わないでください。 誤点検・誤操作・誤修理は装置の故障及び事故の原因となるおそれがあります。
	【火災】バッテリの推奨交換年数毎に、バッテリの交換をしてください。 火災及び装置故障の原因となるおそれがあります。交換の際には「ミニＵＰＳサービス相談室」　またはお買いあげの販売店にお問い合わせください。
	【感電】乳幼児の手の届かない所で使用・保管してください。 感電、けがの原因となるおそれがあります。

⚠ 注意

	装置の外箱、ケーブル等に損傷が無いことを確かめてください。 装置故障の原因となるおそれがあります。
	【禁止】本装置は屋外などの湿気や粉塵の多い場所や、塩分や腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。 装置故障の原因となるおそれがあります。
	本装置は水平な床に設置してください。 地震時の装置移動、転倒、装置故障、事故の原因となるおそれがあります。
	【禁止】本装置には衝撃を与えないでください。 装置故障の原因となるおそれがあります。
	【禁止】装置の絶縁試験を実施しないでください。 装置故障、及び事故の原因となるおそれがあります。
	【接地】入力プラグの接地極は必ず接地してください。 感電及び誤動作の原因となるおそれがあります。
	ケーブル布設は信号用と交流入力及び交流出力をそれぞれ分離してください。 ノイズ等により設備の異常動作となるおそれがあります。
	【禁止】装置の異常状態のままで使用しないでください。 とくに、煙・音・においに異常のある場合は速やかに本装置を停止してください。 装置故障及び事故の原因となるおそれがあります。

安全上のご注意

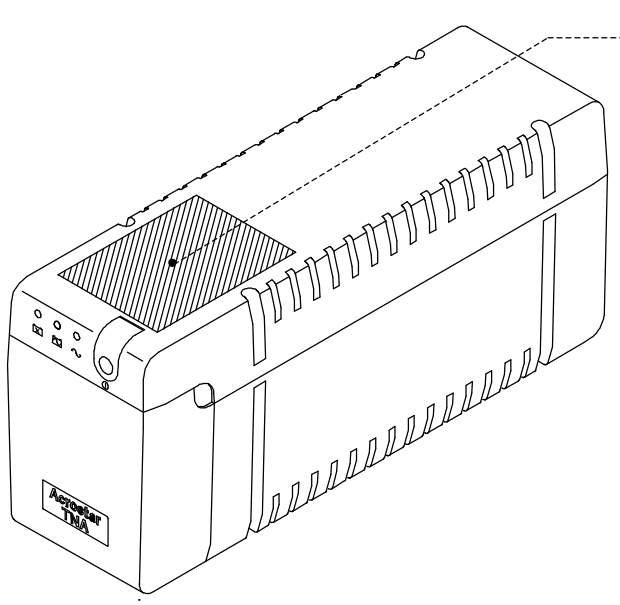
注意	
	火災・地震などが発生した場合は、速やかに装置の状況を確かめ装置を停止してください。異常が認められた場合は「ミニＵＰＳサービス相談室」または、お買い上げの販売店にお問い合わせください。装置故障及び事故の原因となるおそれがあります。
	推奨された期間内に定期的に点検を行ってください。 部品劣化等により装置故障の原因となるおそれがあります。
	【禁止】清掃時はシンナーなどの有機溶剤は使用しないでください。 化学変化により装置故障及び事故の原因となるおそれがあります。
	装置の移動、移設、用途変更する場合は「ミニＵＰＳサービス相談室」または、お買いあげの販売店にご相談ください。 装置故障、設備の破損及び事故の原因となるおそれがあります。
	保管後再使用するときは、点検を必ず行ってください。 部品劣化し装置故障の原因となるおそれがあります。 点検については「ミニＵＰＳサービス相談室」またはお買い上げの販売店にご相談ください。
	保管時の環境は仕様書または要項表で決められた環境を維持すると同時に結露しないようにしてください。 絶縁劣化、部品劣化の原因となるおそれがあります。
	部品の交換年数により部品の交換をしてください。事前に交換しないと装置故障の原因になる場合があります。

安全上のご注意

［ラベル表示位置についての説明］

本装置では、上面前部に表示ラベルを示しています。

ご使用時は、取扱説明書をよくお読みいただき、表示ラベルの警告／注意事項を守って、
ご使用ください。



危険 ⚠		火災のおそれあり ・ＡＣ１００Ｖ専用です。 ・異常時は装置を停止し、入力プラグを抜いてください。
		感電のおそれあり ・カバーをはずさないでください。
警告 ⚠		火災のおそれあり ・バッテリを定期的に交換してください。 ・上下、横を押さえて固定しないでください。 ・換気口をふさがないでください。 ・高温場所で使用しないでください。
		感電のおそれあり ・水をかけないでください。 ・入力プラグの接地極は必ず接地してください。
注意 ⚠	⚠	けが、感電、火災のおそれあり ・ご使用の前には必ず取扱説明書をよくお読みください。

XTN−2620−9

［負荷の制限について］

本装置はコンピュータ関連機器専用の無停電電源装置です。
下記の負荷装置類を接続しないでください。

トランス・半波整流器・モーター・コイルを内蔵している負荷
レーザープリンタ・複写機などの連続的に大電流になる負荷

［異常時の対応について］

万一、本装置より煙・異常な音・異常なにおいが発生した場合

速やかに本装置を停止してください。
入力の交流１００Ｖ電源（コンセント）を抜いてください。

［はじめてご使用の場合・長期間使用していない場合］

ご使用前には４時間以上の充電をお勧めします。
ＵＰＳ正面の運転スイッチを押さないで、ＵＰＳのＡＣ
コードをＡＣ１００Ｖコンセントに差し込んでください。

保管状態によりＵＰＳ内部のバッテリの自己放電が進んでいる場合は、ＵＰＳ正面の運転スイッチを押しても受け付けない（起動しない）ことがあります。

目　　次

１．製品が届きましたら …… 6

２．本製品について …… 7
２－１　本製品の特徴 …… 7
２－２　ＵＰＳ各部の名称と働き …… 7

３．設置場所選定 …… 8

４．接続方法 …… 9
４－１　適合する電源設備の準備 …… 9
４－２　エンジン発電器での使用について …… 9
４－３　負荷装置の接続 …… 9
４－４　入力・出力配線時の注意事項 …… 9
４－５　ＲＳ２３２Ｃ信号の接続 ……１０

５．操作方法 ……１１
５－１　初めての運転の前に ……１１
５－２　運転操作 ……１１
５－３　停止操作 ……１２

６．動作説明 ……１２
６－１　動作説明 ……１２
６－２　保守確認の説明 ……１３
６－３　ブザー動作の説明 ……１３

７．トラブル発生時の操作方法 ……１４

８．保守・点検 ……１５
８－１　保守・点検 ……１５
８－１－１　日常のご点検 ……１５
８－１－２　バッテリには寿命があります ……１５
８－１－３　長い間使わない場合 ……１５
８－１－４　絶縁試験 ……１５
８－１－５　装置寿命について ……１６
８－１－６　装置の廃棄について ……１６

９．要項表 ……１７

１０．保証について ……１９

問い合わせ先 ……１９

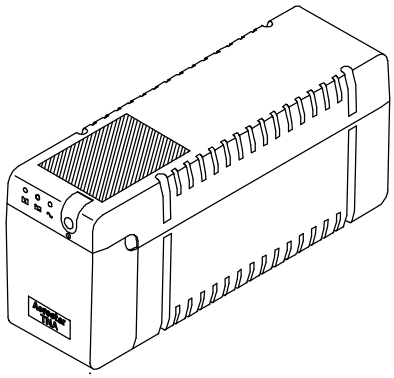
オンライン　ユーザ登録のお願い……２０

保証書 ……２１

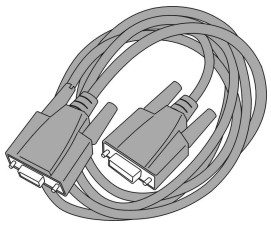
１．製品が届きましたら

製品がご希望のモデルの製品か、外観の損傷がないか確かめてください。
また、以下のものが全てそろっているか、外観の損傷がないかも確かめてください。
万一、製品の添付品に外傷などの不良が見つかった場合はすぐに「ミニＵＰＳサービス相談室」
またはお買い上げの販売店へご連絡ください。

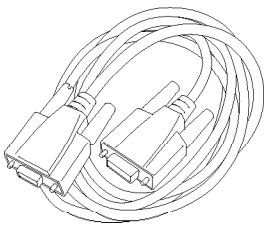
ＵＰＳ装置本体　１ヶ



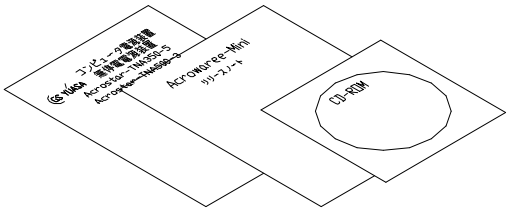
ＮＴ用ケーブル（黒色）１本(→１０頁)



通信用ケーブル（白色）１本(→１０頁)



通信ソフト　１式
（ＣＤ、リリースノート）(→１０頁)



取扱説明書（本書）１冊
※本書には保証書も含まれています。

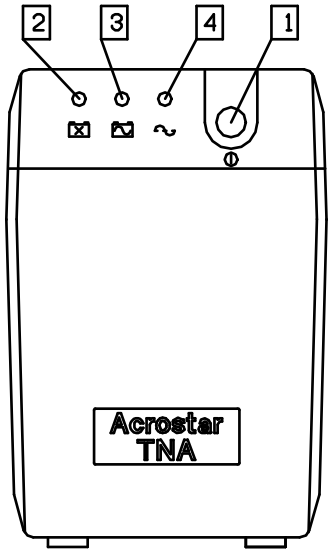
２．本製品について

２－１　本製品の特徴

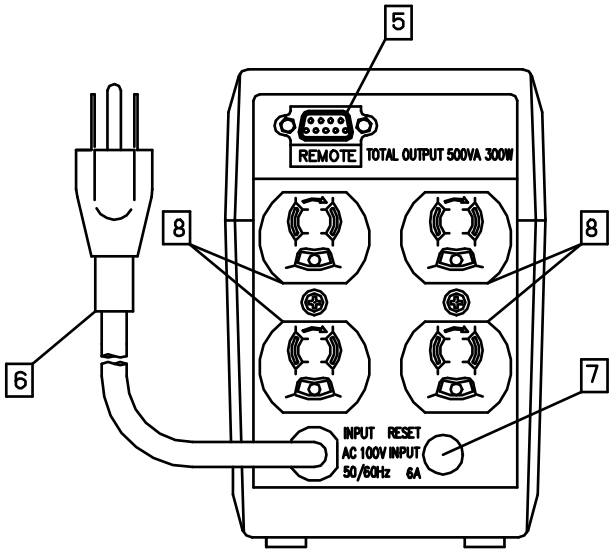
この無停電電源装置(ＵＰＳ)には以下のような機能があります。

・電源電圧が健全であれば通常運転を行います。通常は商用電源をそのまま出力しますが、その際、商用電源から流入するノイズ・サージを吸収し、除去又は軽減させます。
・電源異常時には内蔵のバッテリを電源としてインバータ(直流→交流変換器)からＡＣ出力を維持します(バックアップ機能)。出力が維持できる時間はバッテリに残っているエネルギー残量・接続している負荷機器の消費電力によって変化します。
・電源電圧の軽微な低下時には昇圧して出力します。(ブースト機能)
・電源電圧の軽微な過電圧時には降圧して出力します。(トリム機能)

２－２　ＵＰＳ各部の名称と働き



（正面）



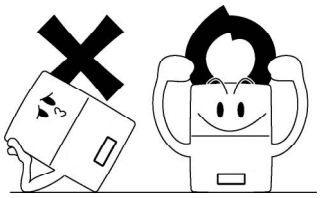
（裏面）

TNA350-5/500-3共通

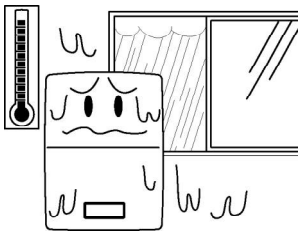
NO.	名　称	働　き
1	運転／停止／自己診断 ／ブザー停止スイッチ	①ＵＰＳを起動する場合に押します。（１秒以上） ②ＵＰＳの運転中に停止させる場合に押します。（１秒以上） ③ＵＰＳの運転中に１秒以下スイッチを押した場合に、バッテリ・内部回路の自己診断を行います。 ④バックアップ中に１秒以下スイッチを押した場合に、ブザー音が停止します。
2	「電池交換」表示ＬＥＤ	（赤色）自己診断などでのバックアップ時に内蔵バッテリの交換推奨を検出した場合に点灯します。
3	「バックアップ」表示ＬＥＤ	（黄色）バックアップ運転時に点灯します。
4	「オンライン」表示ＬＥＤ	（緑色）商用給電（オンライン）時に点灯します。 また、オンライン待機状態時には点滅します。
5	ＲＳ２３２Ｃ インターフェースコネクタ	通信用の９ピンコネクタです。（Ｄｓｕｂ） 通信用ケーブル、ＮＴケーブルを接続します。
6	入力ＡＣケーブル	コンセントより電源の供給を受けます。
7	リセットヒューズ	ＵＰＳへ過電流が流れた場合、ＵＰＳの保護のため入力電源を遮断します。
8	出力コンセント	負荷機器の電源ケーブルを接続することで電源を供給します。

３．設置場所選定

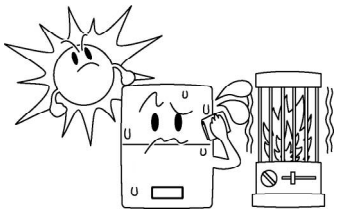
■本装置は縦置き専用です。



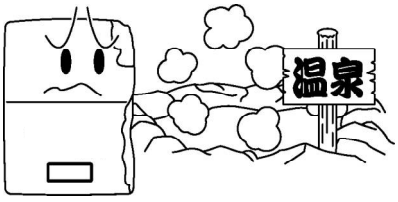
■温度：０～４０℃、湿度：３０～９０％の場所に設置してください。



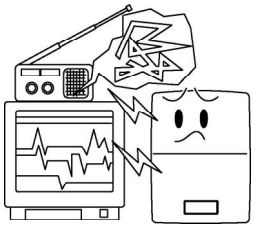
■高温の所（熱源の近くや、直射日光のあたる場所、火の近くなど）には設置しないでください。



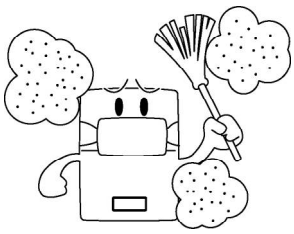
■屋外及び塩分や腐食性ガスの発生する場所には設置しないでください。



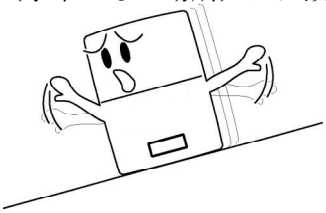
■無線機やテレビ、ラジオなどの近くに置くとノイズが混入する場合がありますので離れた場所に設置してください。



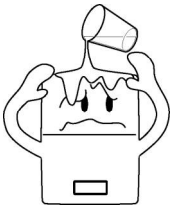
■ほこりっぽい場所には設置しないでください。



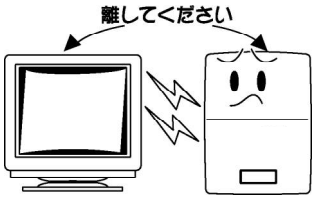
■傾いている所（水平でない場所）には設置しないでください。



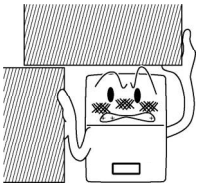
■水をかけないでください。



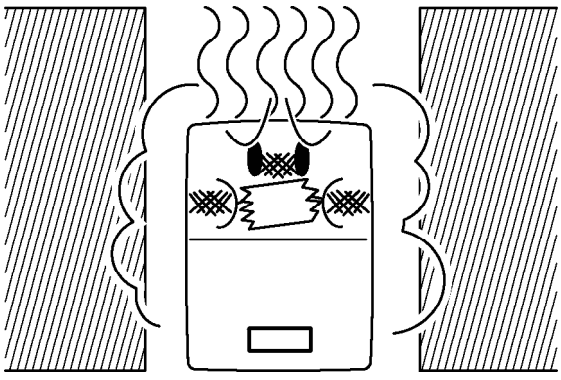
■ＣＲＴディスプレイからは離して設置してください。ＣＲＴ画面が歪む等、不具合が生じることがあります。



■上下、横を押さえて固定しないでください。



■本装置は運転中は発熱しますので、上面や左右両側面を壁やその他の障害物によって排気を妨げないように２ｃｍ以上の空間をあけて配置してください。



４．接続方法

４－１　適合する電源設備の準備

電源設備条件は次の通りです。適合する設備をご用意ください。

機種	周波数	電圧	容量	相数	接続方式	分電盤ＭＣＢ
ＴＮＡ３５０－５ ＴＮＡ５００－３	５０／６０Ｈｚ （±3Ｈｚ）	８５～ １２０Ｖ	７５０ＶＡ 以上	単相２線＋接地 （D種接地）	平行２極アース付コンセント	７．５Ａ 以上

感電防止のため、入力プラグの接地極は必ず接続してください。

４－２　エンジン発電機での使用について

小容量のポータブルエンジン発電機は、ＵＰＳが正常に動作しないだけでなく装置が故障する恐れがありますので、原則として本装置の電源として使用しないでください。

エンジン発電機を電源とする場合は、２ｋＶＡ以上の容量のエンジン発電機を用意し、マッチング試験を必ず実施してください。

４－３　負荷装置の接続

負荷装置は、装置裏面の出力コンセント（平行２極＋アース付き）に接続してください。
出力の各コンセントの合計は、下記の通りです。これ以下で使用してください。

ＴＮＡ３５０－５	３５０ＶＡ（２１０Ｗ）
ＴＮＡ５００－３	５００ＶＡ（３００Ｗ）

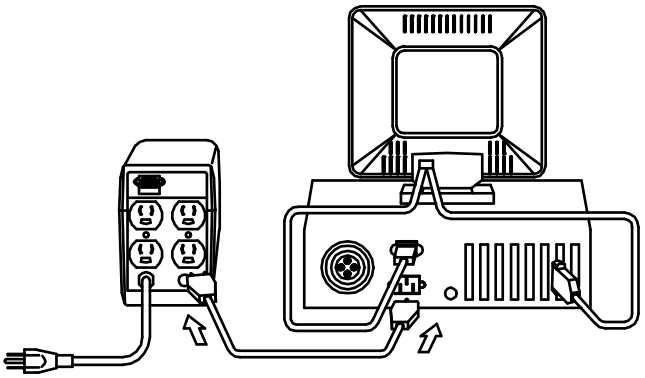
通常パソコンとＣＲＴの各１台の負荷機器を接続することができます。

また、本装置には下記の負荷装置を接続しないでください。故障の原因となります。

トランス・半波整流器・モーター・コイルを内蔵している負荷
レーザープリンタ・複写機などの連続的に大電流になる負荷

４－４　入力・出力配線時の注意事項

①工事は、必ず配電盤からの電源を遮断してから実施してください。
②出力コンセントは抜け止め式となっています。負荷機器を接続する時は、根本まで確実に挿入し、右へ回してロックしてください。



４－５　ＲＳ２３２Ｃ信号の接続

データの送受信により、添付ソフトの「Ａｃｒｏｗａｒｅ－Ｍｉｎｉ」やＷｉｎｄｏｗｓ　ＮＴ４．０，Ｗｉｎｄｏｗｓ２０００，ＷｉｎｄｏｗｓＸｐの「ＵＰＳサービス」をご使用になることでＵＰＳの監視・制御をすることができます。

＜添付ソフト「Ａｃｒｏｗａｒｅ－Ｍｉｎｉ」をご使用の場合＞

■添付の通信ケーブル(白色)を使用し、ＵＰＳとコンピュータのＤｓｕｂ９ピンのシリアルポートに接続してください。

■ソフトウェアのインストール方法・操作方法などの詳細は、添付の「Ａｃｒｏｗａｒｅ－Ｍｉｎｉのセットアップ ＣＤについて」を参照して、セットアップＣＤ内の各資料を確認ください。

＜Ｗｉｎｄｏｗｓ　ＮＴ４．０，Ｗｉｎｄｏｗｓ２０００，ＷｉｎｄｏｗｓＸｐの「ＵＰＳサービス」をご使用の場合＞

■添付のＮＴケーブル(黒色)を使用し、ＵＰＳとコンピュータのＤｓｕｂ９ピンのシリアルポートに接続してください。

■コンピュータ上でＷｉｎｄｏｗｓ　ＮＴ４．０，Ｗｉｎｄｏｗｓ２０００またはＷｉｎｄｏｗｓＸｐの「ＵＰＳサービス」パラメータを以下のように選択してください。

・無停電電源装置がｲﾝｽﾄｰﾙされているﾎﾟｰﾄ(U)　：ＣＯＭ１～４
　（ＮＴケーブルを接続したシリアルポートを選択してください。）

・無停電電源の構成
　－電源障害信号(P)　：　負
　－ﾊﾞｯﾃﾘ容量低下信号(L)　：　負※1
　－ﾘﾓｰﾄ無停電電源ｼｬｯﾄﾀﾞｳﾝ(R)　：　正　Ｗｉｎｄｏｗｓ　ＮＴ４．０のみ有効※2

※１：バッテリ容量低下信号を利用する場合、ＵＰＳのバックアップ時間にご注意ください。負荷容量、バッテリの寿命状態によってはバッテリ容量低下信号が送出されてから２分未満でＵＰＳが出力を停止する場合があります。

※２：Ｗｉｎｄｏｗｓ２０００，ＷｉｎｄｏｗｓＸｐでも画面上はこの信号の設定が可能となっていますが、ＯＳの仕様によりこの信号は機能しません。これらのＯＳをご使用の場合、長時間の停電でＯＳのシャットダウンが完了してもＵＰＳは自動停止しませんのでご注意ください。

■「ＵＰＳサービス」設定・操作についてはＷｉｎｄｏｗｓ　ＮＴ４．０，Ｗｉｎｄｏｗｓ２０００またはＷｉｎｄｏｗｓＸｐのヘルプ等を参照してください。

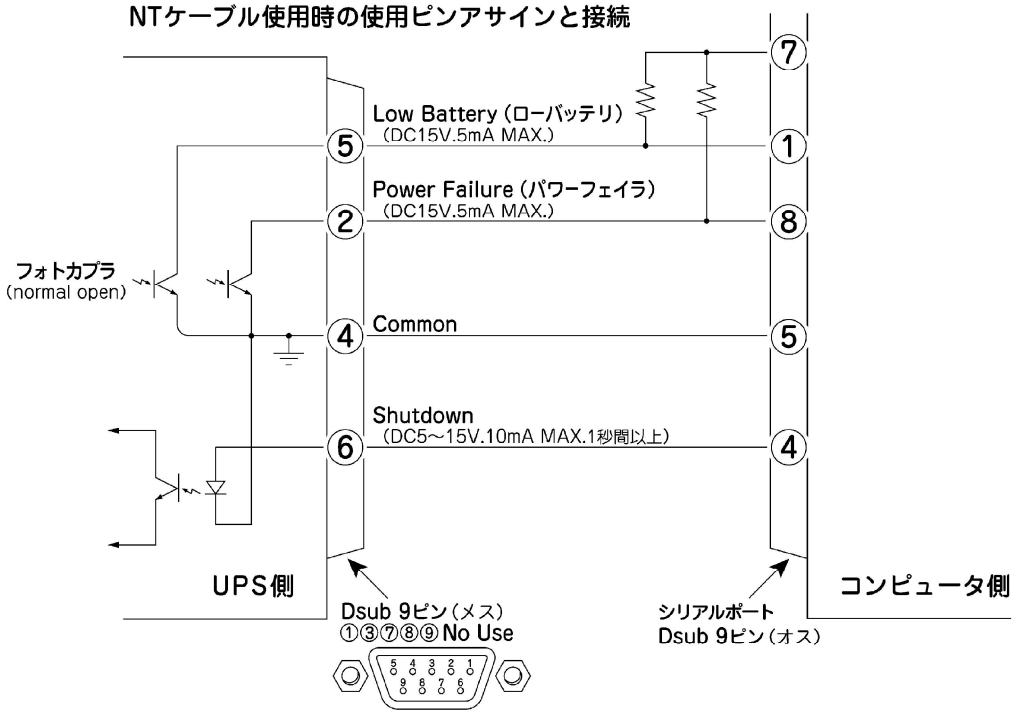
Windows及びWindows NTはMicrosoft Corp. の米国での登録商標です

■ＮＴケーブル(黒色)によって使用されるＵＰＳ側のインターフェース機能は以下の通りです。

*ローバッテリ信号出力　（フォトカプラのオープンコレクタ出力）
　バックアップ中にバッテリの残容量が少なくなるとＯＮします。

*パワーフェイラ信号出力（フォトカプラのオープンコレクタ出力）
　商用電源の停電又は過電圧によるバックアップ動作の際にＯＮします。

*シャットダウン信号入力（フォトカプラ入力）
　バックアップ中に所定の電圧(次頁の図参照)を１秒間以上印加するとバックアップを停止します。



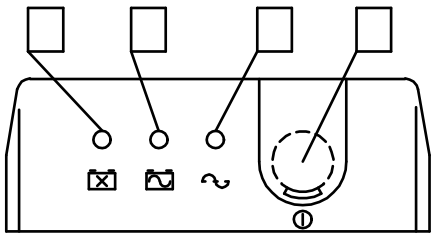
５．操作方法

５－１　初めての運転の前に

装置の入出力が正しく配線されていることを再確認してください。
入力プラグの接地極は必ず接地（D種接地）してください。
（「４－１　適合する電源設備の準備」を参照ください。）

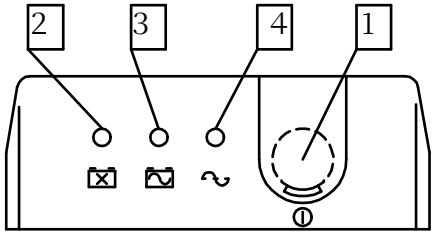
また、お買いあげ後に初めて運転されるときは、十分なバッテリの充電が必要になります。
下記操作①の後に４時間以上放置し、充電されることをおすすめします。(ＡＣコードをＡＣコンセントに差し込むだけで充電されます。)

５－２　運転操作



①ＵＰＳのＡＣケーブルを電源に接続します。
↓
②ＵＰＳの出力負荷機器を出力コンセントに接続します。
その時負荷機器の始動スイッチはすべて
ＯＦＦとしてください。
↓
③スイッチカバーを開けてスイッチ（図の1）を１秒以上押します。
この時ブザーが「ピー」と鳴ります。また、「オンライン」の表示ランプ（図の4/緑色）がいったん点灯します。
↓
まず、バックアップテストにより「バックアップ」の表示ランプ（図の3/黄色）が点灯することを確認します。（この時、ブザーが「ピーピー」と断続音で鳴ります。）その後数秒で商用給電（オンライン）運転します。
前面の「バックアップ」の表示ランプ（図の3/黄色）が消灯し、「オンライン」の表示ランプ（図の4/緑色）が点灯することを確認します。
（交流入力電圧の状況により運転時間は異なる場合があります。）
↓
④出力コンセントからの負荷機器を順次始動します。
※停止する時には、正面の停止スイッチを押して装置を停止してから入力電源をＯＦＦにしてください。

５－３　停止操作



①出力コンセントからの負荷機器を順次ＯＦＦします。
↓
②スイッチ（図の1）を１秒以上押します。
（その時ブザーが「ピー」と鳴ります。）
↓
ＵＰＳは停止状態となり、「オンライン」の表示ランプ（図の4/緑色）は消灯します。
③完全に停止する場合は入力の元の電源をＯＦＦします。

ただし、ＵＰＳ運転中に上記の③の操作のみをしますと、ＵＰＳは停電と判断し、バッテリによるバックアップ運転となります。「オンライン」の表示ランプ（図の4/緑色）は消灯し、「バックアップ」の表示ランプ（図の3/黄色）が点灯しますので、必ずスイッチ（図の1）を押してからこの③の操作をしてください。

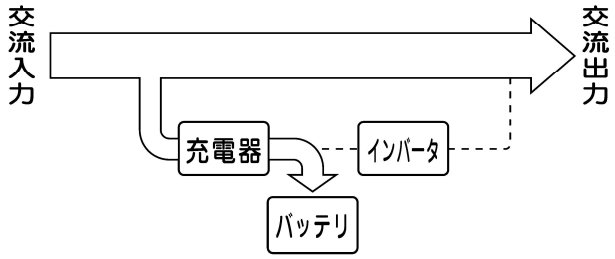
※分電盤ブレーカを毎週・毎晩といった高頻度でＯＦＦする場合は、バッテリの寿命は非常に早くなりますので、ご注意ください。

６．動作説明

６－１　動作説明

◎通常時

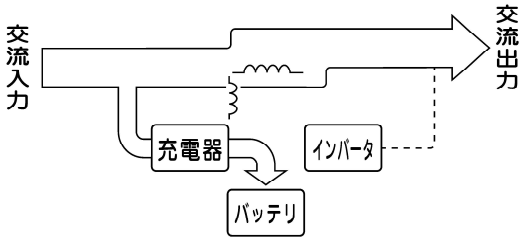
通常時は、入力（商用）電源より入ってくるノイズ・サージを除去・軽減させて、そのまま電力を負荷に供給します。
バッテリは充電器にて定電圧、定電流充電します。



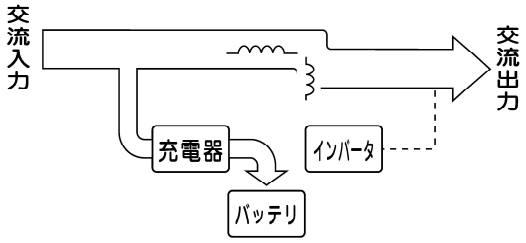
通常時

◎入力電源異常時　（入力停電、入力過電圧、入力不足電圧）

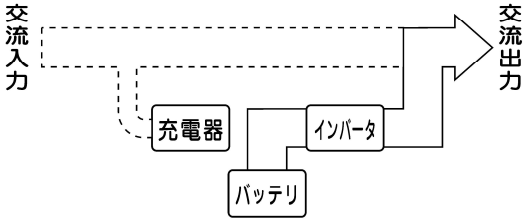
入力電源電圧が低下すると内部のトランスにより電源電圧を昇圧して負荷機器に供給します(ブースト機能)。また同様に入力電源電圧が過電圧になると内部のトランスにより商用電源電圧を降圧して負荷機器に供給します（トリム機能）。
ブースト機能時にさらに入力電圧が低下（入力電源の停電を含む）、又はトリム機能時にさらに入力過電圧となるとＵＰＳは入力電源異常を検知し、商用からの給電を瞬時にバッテリからのバックアップ給電（インバータ給電）に切替え、ＡＣ出力を維持します。



ブースト機能時（昇圧）



トリム機能時（降圧）



停電・過電圧時

◎　入力復電時

入力電源が入力定格電圧範囲内に復帰すると、自動的に正常時の運転状態に戻ります。

◎　長時間停電

停電が長時間（バッテリに残っているエネルギー残量・接続している負荷機器の消費電力によって変化します。）続くとブザーが断続音で鳴動し、やがてバッテリ電圧が低下してブザーの断続音周期が早くなります。そしてその後バッテリ放電終止電圧となりＵＰＳ出力が停止します。
したがって、ＵＰＳ出力が停止するまでにデータの保存などの終了処理を行なってください。
入力電源が入力定格電圧範囲内に復帰すると自動的に正常時の運転状態に戻ります。

◎　過負荷時

本装置に接続されている負荷が定格電流を超えると、ブザーが鳴り、ＵＰＳは停止します。負荷をいったん切り離した後に負荷を軽減し、「５－２　運転操作」に従ってＵＰＳを再起動してください。

◎　バッテリ寿命時

起動時のバックアップテスト、自己診断または停電などによるバックアップ動作時に、バッテリが寿命と判断された場合は「電池交換」表示ランプ/赤色が点灯し、商用電源からの給電に戻ります。

６－２　保守確認の説明

◎　自己診断テスト

ＵＰＳ運転（商用給電）時、スイッチを押す（1秒以内に離してください。）と、自己診断機能が動作し、所定の時間バックアップテストを行うことで内部回路及びバッテリの異常診断を行います。バッテリの異常の場合は「電池交換」表示ランプ/赤色が点灯します。
バッテリの放電・充電状況、負荷電流の値によっては異常（「電池交換」ＬＥＤ/赤色が点灯）と判定される場合がありますので、バッテリは十分に充電した状態で行ってください。
「電池交換」表示ランプ/赤色が点灯した場合、4時間以上充電し、再度自己診断テストを行ってください。それでも「電池交換」表示ランプ/赤色が点灯したままであった場合は電池を交換してください。
また、短時間に連続してテストを行うことは避けてください。

６－３　ブザー動作の説明

◎　断続音

停電時又は誤ってＡＣ入力プラグが抜けた場合、また過電圧時にはブザーが断続音で鳴動し、バックアップ動作を始めます。
また、バックアップ中にバッテリの保持残り時間が短くなると断続音の周期が早くなります。

◎　連続音

商用給電中あるいはバックアップ中に過負荷（出力容量超過）でブザーが連続音で鳴動します。

７．トラブル発生時の操作方法

本装置にこれまでの５～６項の操作説明に無いランプ表示とブザーの鳴動が発生した場合には、トラブルの可能性があります。まず、ランプ表示とブザーの鳴動状態を確認してください。
トラブルには以下の３通りがあります。

バックアップ運転　→４－１項を確認の上、正常な交流入力の給電を行ってください。
過負荷状態　→４－３項を確認の上、負荷を低減してください。
故障　→この項にて以下説明します。

現象	表示	原因	対応
－	ランプ表示が動作説明と異なる表示	・外からの観る方向により正しく見えない。	・外からの光をさえぎって正面より再確認ください
ＵＰＳから出力しない	ランプ表示がすべて消灯	・ＯＮ／ＯＦＦスイッチを十分押していない ・バッテリ電圧が低い(10V以下) ・電源の供給がなされていない。 ・リセットヒューズのトリップ	・１秒以上ＯＮ／ＯＦＦスイッチを十分押してください ・ＡＣ入力コードを商用コンセントにさし、４時間以上充電してください。 ・入力電源電圧を調査ください ・リセットヒューズのノブを押し込んでください
バックップ出力時、ＵＰＳからの出力電圧が低く表示される。	－	・バックアップ時は矩形波出力のため簡易的なテスターで測定すると、商用（正弦波）との誤差が生じる。	・正確な値を測定したい場合は「真の実効値」タイプの測定器を使用してください。（簡易的なテスター或いは平均値型の測定器では、６５～９０Ｖと表示されます）
「運転」が点灯→消灯を繰り返す。	－	・入力電圧が仕様範囲の境界にある ・同一入力系統にモーター負荷やレーザープリンタがある。 ・入力系統の電線が細く長い。	・入力電源電圧を調査ください ・別系統のコンセントから入力電源を取る ・電線配線を短く太くしてください。
バックアップ状態になる	－	・ＡＣコードが接続されていない ・電源電圧が仕様範囲外 ・リセットヒューズのトリップ	・ＡＣ入力コードを商用コンセントにさしてください。 ・入力電源電圧を調査ください ・リセットヒューズのノブを押し込んでください
バックアップ時間が短い	－	・バッテリが十分に充電されていない	・ＡＣ入力コードを商用コンセントにさし、４時間以上充電してください。
ブザーが連続鳴動する。	－	・過負荷状態。 ・負荷にレーザープリンタがある。	・負荷を軽減ください。 ・レーザープリンタを取り除いてください。
－	赤色の表示ランプが点灯	・バッテリ電圧が極端に低下 ・バッテリ寿命 ・バッテリ故障	・４時間以上充電し、自己診断テストを行ってください。テストを行っても依然点灯している場合は電池を交換してください。
ＣＲＴがちらつく	－	・ＵＰＳがＣＲＴに接近している	・ＣＲＴを１m以上離してください。 ・電源ケーブルと信号ケーブルを分離してください。

以上の項目のどれにも該当しない場合や上記の処置を行っても復旧できない時、また電池を交換する時はジーエス・ユアサ　パワーエレクトロニクス「ミニＵＰＳサービス相談室」　または　お買い上げの販売店に連絡をお願いします。

８．保守・点検

８－１　保守・点検

８－１－１　日常のご点検

本装置をより安定して使用していただくために以下の日常点検をお願いします。

①　ランプ表示に異常はありませんか？

・５－２項の通常状態の表示になっているかを確かめてください。それ以外の表示であれば、５－２項のどの表示なのか確かめてください。
・ランプ表示がない場合は、動作していない可能性があります。

②　装置やその周囲の温度が高すぎませんか？

・周囲温度が４０℃を超える高温の場合、装置が異常発熱していないか確かめてください。
　装置を手で触ることのできない熱さであれば、装置異常の可能性があります。
・仕様の範囲内（０～４０℃）で使用してください。

③　表面・空気穴に「ほこり」がたまったり汚れたりしていませんか？

・軟らかい布に中性洗剤を含ませて拭いてください。
・ベンジン、シンナー等の揮発性のものや薬品を用いて拭かないでください。
　（装置を停止して入力のケーブルを抜いてから拭いてください。）
・内部の電気部品に水がかからないようにしてください。
・外部露出部の電気部品の周囲を拭くときは運転をとめて乾いた布で拭いてください。
　（化繊布は使用せず、木綿等の布を使用してください。）

④　内部から異常な音や異臭がありませんか？

・装置異常の可能性があります。

８－１－２　バッテリには寿命があります（有償交換）

バッテリはバックアップ運転で放電する動作だけでなく、通常の運転状態においても消耗します。
バッテリの寿命を超えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなかったり、その他思わぬ障害を発生させる原因ともなります。

周囲温度が高いか頻繁に充放電を繰り返す場合、交換周期は以下よりも短くなります。
交換の目安：３～５年（周囲温度２５℃）

温度０～４０℃、湿度３０～９０％（結露なし）の範囲で使用してください。温度はバッテリへの影響を考慮すると１０～２５℃の範囲でご使用されることをお勧めします。
また、周辺に荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合バッテリの温度がさらに上昇し、バッテリの寿命をより短縮させますのでご注意ください。

特に重要な業務に使用している場合、いざ停電という時にバックアップ時間が短くなることのないよう、交換時期を上記の年数経過後よりも早めに決めていただくようお願いします。

バッテリ交換は、ユーザ交換あるいはセンドバック方式により実施願います。バッテリ交換についてはジーエス・ユアサ　パワーエレクトロニクス「ミニＵＰＳサービス相談室」又は　お買いあげの販売店にご連絡ください。
バッテリは取り扱いを誤ると危険です。ユーザ交換される場合は交換用バッテリに添付される手順により実施してください。交換時には装置の停止が必要です。

８－１－３　長い間使わない場合

長い間使用していなかった装置を再び使用する場合は、以下のようにお願いします。
・バッテリ残量が極めて少ない可能性がありますので、実際に負荷機器に接続する前に、
　バッテリの充電をしてください。
　すぐに停電が発生するかもしれませんので、満足な状態で接続するようお願いします。

８－１－４　絶縁試験

電源配線の絶縁試験を行なう場合は、入力プラグを入力コンセントから外して行ない、本装置に対する絶縁試験は行わないでください。
そのまま行なうと内蔵の避雷器が破損・劣化する場合があります。

８－１－５　装置の寿命について

本装置の耐用年数は６年です。

※ご使用開始から６年を経過しましたら、本装置の交換が必要になります。
代替機種の選定など詳細は「ミニＵＰＳサービス相談室」または最寄りの販売店へお問い合わせください。

８－１－６　装置の廃棄について

ＵＰＳの廃棄については原則、お客様にて産業廃棄物として処理いただくものです。当社は、産業廃棄物処理を行う認定を受けていませんので、法律上処理できません。不明な点は、「ミニＵＰＳサービス相談室」または最寄りの販売店までご相談ください。

９．要項表

形　　式			ＴＮＡ３５０－５	
項　　目		単位	規　　格	摘　　要
使用環境	温度	℃	０～４０	
	相対湿度	%	３０～９０	無結露
方式	定格		連続	
	冷却方式		自然冷却	
	運転方式		常時商用給電	ラインインタラクティブ
	切替方式		高速リレー方式	
	切替時間	ｍｓ	１０以下	
交流入力	相数	φ	１	
	定格電圧	Ｖ	１００	
	電圧変動範囲	Ｖ	８５～１２０	
	定格周波数	Ｈｚ	５０／６０	
	周波数変動範囲	Ｈｚ	±５	
	定格容量	ＶＡ	４００以下	充電容量約２０ＶＡ
バックアップ出力	出力容量	ＶＡ	３５０（２１０Ｗ）	負荷力率０．６
	相数	φ	１	
	定格電圧	Ｖ	１００	
	定電圧精度	%	±５	
	定格周波数	Ｈｚ	５０／６０	入力周波数による
	周波数精度	Ｈｚ	±１以内	停電時
	波形		矩形波	停電時
オンライン出力	出力容量	ＶＡ	３５０（２１０Ｗ）	
	相数	φ	１	
	定格電圧	Ｖ	１００	
	電圧変動範囲	%	±１０	ブースト・トリムによる
	定格周波数	Ｈｚ	５０／６０	
停電保持時間		分	約５	２５℃，２１０Ｗ，初期値
バッテリ	機種		小形制御弁式鉛蓄電池	長寿命
	形式		ＲＥ７－１２	
	容量	Ａｈ	７	２０時間率
	個数	個	１	
充電器	充電電圧	Ｖ	１３．６±２．５%	
	充電時間	ｈ	１２以下	
騒音		ｄＢ	４０以下	前面1m、A特性
外形寸法		ｍｍ	９７×１４３×３１３	W×H×D
質量		ｋｇ	約６．５	バッテリ含む
表面色			アイボリホワイト	

形　　式			TNA５００－３	
項　　目		単位	規　　格	摘　　要
使用環境	温度	℃	０～４０	
	相対湿度	%	３０～９０	無結露
方式	定格		連続	
	冷却方式		自然冷却	
	運転方式		常時商用給電	ラインインタラクティブ
	切替方式		高速リレー方式	
	切替時間	ｍｓ	１０以下	
交流入力	相数	φ	1	
	定格電圧	V	１００	
	電圧変動範囲	V	８５～１２０	
	定格周波数	Ｈｚ	５０／６０	
	周波数変動範囲	Ｈｚ	±５	
	定格容量	ＶＡ	５５０以下	充電容量約２０ＶＡ
バックアップ出力	出力容量	ＶＡ	５００（３００W）	負荷力率０．６
	相数	φ	1	
	定格電圧	V	１００	
	定電圧精度	%	±５	
	定格周波数	Ｈｚ	５０／６０	入力周波数による
	周波数精度	Ｈｚ	±１以内	停電時
	波形		矩形波	停電時
オンライン出力	出力容量	ＶＡ	５００（３００W）	
	相数	φ	1	
	定格電圧	V	１００	
	電圧変動範囲	%	±１０	ブースト・トリムによる
	定格周波数	Ｈｚ	５０／６０	
停電保持時間		分	約3	２５℃，３００W，初期値
バッテリ	機種		小形制御弁式鉛蓄電池	長寿命
	形式		ＲＥ７－１２	
	容量	Ａｈ	7	２０時間率
	個数	個	1	
充電器	充電電圧	V	１３．６±２．５%	
	充電時間	h	１２以下	
騒音		ｄＢ	４０以下	前面1m、A特性
外形寸法		mm	９７×１４３×３１３	W×H×D
質量		ｋｇ	約６．５	バッテリ含む
表面色			アイボリホワイト	

１０．保証について

保証期間中、万一故障した場合は、保証書記載事項に基づき無償修理致しますので、修理及び問い合わせの際には保証書をご用意ください。
なお、保証期間中でも修理が有償となることがありますので、保証書をよくお読みください。

－問い合わせ先－

株式会社　ジーエス・ユアサ　パワーエレクトロニクス　http://www.gs-yuasa.com/gype/jp

ミニＵＰＳサービス相談室　　**０１２０－４５６－６５２（フリーダイヤル）**
０７５－３１２－０６８０(携帯電話・ＰＨＳご使用の場合)
（９：００～１２：００、１３：００～１７：３０、土日祝日・弊社休業日を除く）

オンライン　ユーザ登録のお願い

このたびは、弊社製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

お客様は下記アドレスよりオンラインでユーザ登録いただけます。

ご登録いただきますと登録番号をEメールにてお送りしますので保証書にご記入ください。

((☆保証書が有効となります！))

オンライン　ユーザ登録いただきますと、バッテリリプレース、製品リプレース時期などの情報をEメールでご案内させていただきます。（※個人情報の取り扱いについてもご一読お願いいたします）

● **オンライン　ユーザ登録はこちら　⇒** http://www.gype.jp/ups/gypeuinf10.aspx

（※登録では、お名前 ・ Eメールアドレス ・ UPS型式 ・ 製造（シリアル）番号 ・ ご購入日を必ずご記入ください。）

****

個人情報の取り扱い

1. 個人情報について

弊社は、弊社製品に添付されている「ユーザ登録」にご記入いただいた「個人情報」について、以下に従って、取り扱わせていただきます。

ここにいう「個人情報」とは、弊社製品のオンライン「ユーザ登録」に記入（複写）されるお客様の「お名前」、「ご勤務先会社名」、「ご勤務先所属部署」、「ご住所」、「電話番号」、「FAX番号」、「E メールアドレス」等を指します。※　個人登録の場合「ご勤務先会社名」、「ご勤務先所属部署」は記入不要です。

2. 個人情報の利用について

弊社は、当該「個人情報」を、次の目的に使用させていただきます。

(1)　「ユーザ登録」の記載内容に基づき対象製品の無料修理などの保守サービスの実施

(2)　対象製品の安全点検活動の推進（必要に応じ行うものであり、必ず実施することをお約束するものではありません。）

(3)　その他、対象製品に関連したユーザサポートの提供

3. 個人情報の提供

収集した個人情報は、次のいずれかに該当する場合を除き、第三者へ提供いたしません。

(1)上記利用目的のために、弊社が業務を委託する事業者に対する開示が必要な場合

（この場合、当該事業者に対して、「個人情報」の厳重な管理を求め、上記利用目的以外での使用を行わせないようにいたします。）

(2) ご本人から事前に同意を頂いた場合

(3) 法令に基づき必要と判断される場合

(4) 人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合で、本人の同意を得ることが困難である場合

(5) 公衆衛生の向上又は児童の健全な育成の推進のために特に必要がある場合で、本人の同意を得ることが困難である場合

(6) 国の機関若しくは地方公共団体又はその委託を受けた者が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合で、本人の同意を得ることにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがある場合

上記に従い第三者への個人情報の提供を行う場合においても、必要に応じ、その利用目的・方法の制限、その他必要な措置を講じてまいります。

4. 個人情報の管理

収集した個人情報については、上記利用目的の範囲内において厳重に管理するとともに、不正アクセスや紛失、破壊、改ざん及び漏洩などに対する予防ならびに是正に努め、従業員への教育の徹底、アクセス制限等のシステムの整備などを通じて合理的な安全対策を講じてまいります。

5. 個人情報の照会・訂正・削除

弊社が保有する個人情報について、ご本人から照会・訂正・削除の請求があった場合は、情報の開示、誤りがあった場合は訂正、削除の請求の場合は削除いたします。

6. お問合せ窓口

弊社が保有する個人情報の取扱い及び照会・訂正・削除等に関するお問合せ窓口は、取扱説明書の背表紙に記載された**「ミニUPSサービス相談室」**となります。

保　証　書

形名 Acrostar-TNA350－5 Acrostar-TNA500－3	製造番号（シリアル番号）	保証期間 購入日　年　月より1年間
☆オンライン　ユーザ登録にて発行された登録番号はこちらへ　⇒		

この製品は、弊社の厳密なる検査を経てお届けしたものです。万一ご使用中に故障が発生した場合は「ミニＵＰＳサービス相談室」にご相談ください。本書記載内容で無償修理をさせていただきます。
ご依頼の際は、本書の提示をお願い致します。

お客様　　**ご住所　〒**＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

お名前＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　**電話番号**＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＊本保証書の再発行は致しませんので、大切に保管してください。

保証規定

1. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意事項にしたがった正常な使用状態で保証期間内に故障した場合は、無償修理いたします。
2. 保証期間内でも、次の場合には有償修理となります。
   －1　本書の提示がない場合。
   －2　取扱説明書に基づかない不適当な取扱い、または使用上の誤りによる故障および損傷。
   －3　不当な修理や改造による故障および損傷。
   －4　お買い上げ後の輸送や落とされた場合などによる故障および損傷。
   －5　外観上の変化（筐体のキズ）の場合。
   －6　火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障および損傷。
   －7　消耗部品（電池など）が消耗し取り換えを要する場合。
   －8　その他弊社の責任とみなされない故障。
3. 本保証書は日本国内のみ有効です。(This warranty is valid only in Japan)

GS YUASA
株式会社 ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクス
〒615－0824　京都市右京区西京極畑田町55番地2
http://www.gs-yuasa.com/gype/jp/